

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 4**

Temas: Using the cloud, Cloud Connections, Virtual Compute Power, Getting Started with Storage.

*Integrantes:*

Ramón Reyna García  
Matrícula: 348411  
a348411@uach.mx

Gabriel Isai Prieto Saenz  
Matrícula: 353297  
a353297@uach.mx

Gabriel Jesus Bustillos Fierro  
Matrícula: 353267  
a353267@uach.mx

## **1. Resumen Tema “Using the cloud”**

Los servicios en la nube han revolucionado la forma en que las empresas y los individuos acceden y utilizan la tecnología. Con modelos como la Infraestructura como Servicio (IaaS), Plataforma como Servicio (PaaS) y Software como Servicio (SaaS), la nube ofrece flexibilidad, escalabilidad y asequibilidad sin precedentes. La Infraestructura como Servicio (IaaS) proporciona una base sólida de recursos informáticos, como servidores y almacenamiento, que se pueden alquilar según sea necesario. Esto elimina la necesidad de inversiones costosas en hardware y permite a las empresas adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes. La Plataforma como Servicio (PaaS) lleva esto un paso más allá, ofreciendo un entorno completo de desarrollo y despliegue de aplicaciones. Con PaaS, los desarrolladores pueden crear, probar y lanzar aplicaciones sin preocuparse por la infraestructura, lo que acelera el tiempo de comercialización y fomenta la innovación. Por último, el Software como Servicio (SaaS) proporciona acceso a aplicaciones completas a través de la web, eliminando la necesidad de instalaciones locales y simplificando la gestión de software. Esto hace que sea fácil y asequible para las empresas utilizar herramientas como software de contabilidad, gestión de relaciones con el cliente (CRM) o suites de productividad.

## **2. Resumen Tema “Cloud Connections”**

La tecnología convergente, como los servicios en la nube (IaaS, PaaS, SaaS), facilita la comunicación y colaboración empresarial como se ha expuesto detalladamente en el resumen anterior. Estos servicios resuelven problemas de conectividad en la nube, permitiendo una cultura de colaboración más eficiente. Con herramientas personalizables, las empresas pueden adaptar soluciones para resolver problemas específicos, fomentando así una cultura de innovación y resolución de problemas en el entorno empresarial. Además, al permitir el acceso y la colaboración desde cualquier lugar y en cualquier momento, la tecnología en la nube promueve la agilidad y la capacidad de respuesta ante los desafíos empresariales.

Esto se puede dividir en dos tipos los cuales son: convergencia interna y externa. La convergencia interna se refiere a la integración de funciones dentro de un mismo dispositivo o sistema, como tener en un solo smartphone la posibilidad de hacer llamadas, enviar mensajes, revisar correos electrónicos y navegar por internet. Por otro lado, la convergencia externa implica la integración de diferentes dispositivos o plataformas para lograr una experiencia más fluida y conectada, como cuando usamos aplicaciones que nos permiten iniciar una tarea en una computadora y terminarla en una tablet o smartphone sin problemas.

## **3. Resumen Tema “Virtual Compute power”**

El virtual compute power no solo facilita la práctica de conceptos teóricos de computación en la nube, sino que también impulsa la realización de proyectos prácticos y aplicaciones del mundo real. Los estudiantes pueden desarrollar y desplegar sus propias aplicaciones web, implementar soluciones de análisis de datos, realizar simulaciones computacionales y mucho más, todo dentro de un entorno seguro y controlado.

El cómputo virtual, en su esencia, permite a los usuarios aprovechar la potencia de los recursos informáticos sin la necesidad de poseer o mantener hardware físico. En lugar de depender de servidores y equipos costosos, los usuarios pueden acceder a recursos informáticos a través de Internet.

Una de las ventajas más destacadas del cómputo virtual es su flexibilidad y escalabilidad. Los usuarios pueden aprovisionar y desaprovevisionar recursos según sea necesario, lo que les permite adaptarse rápidamente a las fluctuaciones en la demanda y optimizar el rendimiento de sus aplicaciones.

Otro aspecto clave del cómputo virtual es su capacidad para habilitar la innovación y la experimentación. Al eliminar las barreras de entrada asociadas con la adquisición de hardware físico, el cómputo virtual permite a los desarrolladores y emprendedores probar nuevas ideas y prototipos con relativa facilidad. Esto fomenta un entorno de prueba y aprendizaje continuo, donde el fracaso es visto como una oportunidad para mejorar y evolucionar.

En conclusión, el cómputo virtual representa una revolución en la era digital, proporcionando a individuos y organizaciones la capacidad de aprovechar la potencia de los recursos informáticos de manera flexible, eficiente y rentable. A medida que continuamos avanzando en un mundo cada vez más digitalizado, el cómputo virtual seguirá desempeñando un papel crucial en la forma en que interactuamos con la tecnología y abordamos los desafíos del mañana.

#### **4. Resumen Tema “Getting Started with Storage (Lab)”**

En Amazon Web Services (AWS) tenemos 3 tipos de almacenamiento: El almacenamiento de objetos, como Amazon S3, no solo es óptimo para datos no estructurados como imágenes y copias de seguridad, sino que también proporciona características avanzadas como la posibilidad de gestionar grandes volúmenes de datos, acceder a ellos de forma rápida y segura. Por otro lado, el almacenamiento de bloques, a través de Amazon EBS, se destaca por su capacidad para soportar sistemas de archivos de alto rendimiento y bases de datos, ofreciendo volúmenes grandes, lo que resulta fundamental para aplicaciones que requieren un almacenamiento persistente y confiable. Por último, el almacenamiento de archivos proporcionado por Amazon EFS se especializa en la compartición de archivos entre instancias EC2, lo que facilita la colaboración y el acceso compartido a datos en entornos distribuidos, como aplicaciones web o entornos de desarrollo.

La elección entre estos tipos de almacenamiento depende de factores como la naturaleza de los datos, los requisitos de rendimiento y disponibilidad, así como las necesidades específicas de la aplicación, y AWS ofrece una variedad de servicios y configuraciones para adaptarse a cada caso de uso de almacenamiento.